Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Marburg (Lahn)
Direktor: Professor Dr. Klapp

Ueber Ischias scoliotica

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von
Ferdinand Wöhner
Medizinalpraktikant aus Marburg (Lahn)

MARBURG 1937

BUCHDRUCKEREI JOH. HAMEL, MARBURG a. d. LAHN

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 12. November 1937.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Referent: Professor Dr. K l a p p

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Geschichtliches über Ischias scoliotica.

Trotzdem die Tatsache bekannt war, daß die Ischias zu einer seitlichen Verkrümmung der Wirbelsäule führen kann, finden wir zuerst eine Veröffentlichung darüber im Jahre 1878 von Gussenbauer. Er beschrieb, durch Beobachtung veranlaßt, zwei Fälle von Ischias scoliotica aus der Chirurgischen Klinik zu Lüttich und bezeichnet das Krankheitsbild als „eine ebenso alte als jung erscheinende Erkrankung". Er nannte den Symptomenkomplex „Ischias paradoxa oder Scoliosis neuromuscularis". Sein Bericht wurde, da er in französischer Sprache erschienen war, nur in Belgien bekannt. 1889 veröffentlichte Schüdel, ein Schüler Kochers, nach einer Krankengeschichte vom Jahre 1879 eine Arbeit darüber, die in Bern erschien und die er seinem Lehrer Kocher zuschrieb. Babinski beschrieb im Jahre 1888 zwei Fälle von Ischias scoliotica und bezeichnet seinen Lehrer Charcot als denjenigen, der das Leiden zuerst richtig erkannt hätte. Dann häufen sich die Arbeiten über die Erkrankung von Jahr zu Jahr, und so wurde viel über Ischias scoliotica geschrieben, ohne ihre eigentlichen Ursachen erkannt zu haben. Zuerst wurde immer nur die heterologe Skoliose beschrieben. Erst im Jahre 1890 veröffentlichte Brissaud einen Fall von homologer Skoliose. Die von den einzelnen Autoren vertretenen Meinungen gingen teilweise weit auseinander, sodaß eine befriedigende Erklärung des Krankheitsbildes nicht vorhanden war. Es tauchten immer wieder Dinge auf, die vor Jahren bereits schon gesagt worden waren, und die Ischias scoliotica erleidet dasselbe Bild wie ihre Grundkrankheit. Man versuchte unter diesem Begriff alles mögliche zusammenzufassen, die vielgestaltigen Erscheinungen der Krankheit in eine Form zu pressen und durch eine Theorie zu erklären.

Allgemeines über Ischias scoliotica.

Die Ischias ist die primäre Ursache für die Skoliose, da diese nur eine durch die Grundkrankheit bedingte Haltungsanomalie darstellt. Im Folgenden möchte ich kurz diese Erkrankung streifen:

Unter dem Namen Ischias versteht man kein ätiologisch reines Krankheitsbild, sondern eine Menge verschiedener Erkrankungen, bei denen die Schmerzen im Ausbreitungsgebiet des Nervus ischiadicus auftreten. So unterscheidet man:

I. Eine idiopathische oder genuine Ischias.

a) Eine proximale, d. i. die Erkrankung der Nervenwurzel, die mit Schmerzen im Kreuzbein und mit Ausstrahlungen seitlich vom Kreuzbein einhergeht.

b) Eine periphere, d. i. die Erkrankung des Nervenstammes. Diese zeigt die charakteristischen Druckpunkte des Nerv. ischiadicus, bzw. des tibialis und peronaeus. Die genuine Ischias entsteht zum größten Teil durch Erkältungen, Durchnässungen usw. Andere Momente, wie Gicht, Syphilis sind selten. Diese Form ist meist einseitig. Sobald sensible und motorische Ausfallserscheinungen auftreten, wie: Anaesthesie, Paresen, Entartungsreaktionen, geht die Neuralgie in eine Neuritis über.

II. Die symptomatische Ischias entsteht auf Grund von raumbeengenden Prozessen im Becken (Tumor, schwangerer Uterus, zu großer Kopf des Kindes, Phlebitis usw.).

Der Schmerz bei Ischias geht meistens vom Gesäß aus, von dort dann auf die Beugeseite des Oberschenkels, hinunter bis zur Beuge und Außenseite des Unterschenkels. Das Schmerzgefühl zieht sich bis in die Sohle. Der Schmerz macht sich bemerkbar in einem Reißen und Wühlen, der oft auch für Stunden oder Tage verschwindet und dann plötzlich wieder auftaucht. Während der Nacht verstärken sich die Schmerzen. Das Bein der kranken Seite ist kühl und abgemagert. Der Oberschenkel ist um 1 bis 1½ cm., der Unterschenkel um ½ bis 1 cm dünner als normal. Zur Diagnostizierung dient das sog. Laségue'sche Symptom, ein längs des Beines lokalisiertes Schmerzphänomen, das auftritt, wenn man das Bein passiv im Hüftgelenk beugt, während das Kniegelenk gestreckt gehalten wird. Die Schmerzen, die dann auftreten, entsprechen dann nicht nur dem Stamm des Nerv. ischiadicus, sondern sind auch mehr in der oberen Gluteal- und Lumbalregion lokalisiert.

Was die Aetiologie der Ischias anbetrifft, so hält sie Gsyty (14) eher für eine Neuritis als Neuralgie und sucht die Ursache auf schlechtes Sitzen zurückzuführen. Dabei wird ein Druck auf den Nerv. ischiadicus ausgeübt; bei symmetrischem Sitzen geschieht dies nicht, da der Nerv. ischiadicus außerhalb des Tuber ischii verläuft. Durch ungeeignetes Sitzen, durch Druck von einer Seite her, wird der Nerv gegen den Knochen gedrückt. Die Umgebung des Tuber ischii soll daher der Ausgangspunkt der Ischias sein.

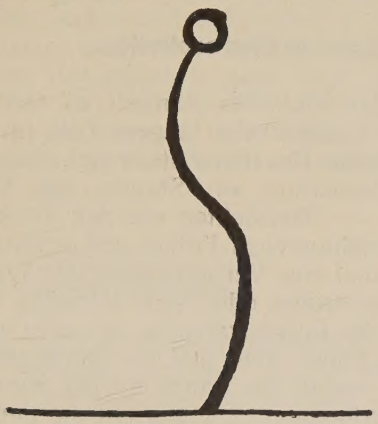
Cowan (6) glaubt, daß die Ischias durch eine Arthritis oder Periarthritis des Iliosacralgelenkes hervorgerufen sei.

Durch die anatomischen und physiologischen Beziehungen

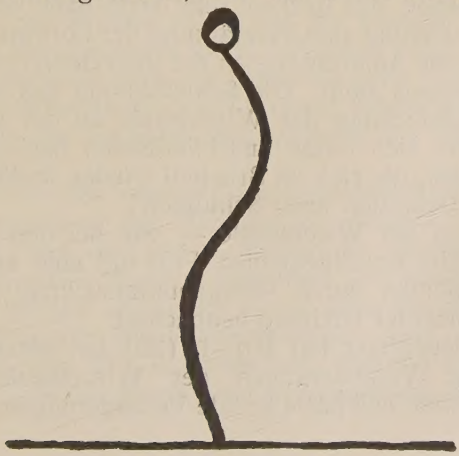
zwischen dem Gelenk und dem Plexus sacrolumbalis führt diese Entzündung zu einer Erkrankung des Nerv. ischiadicus.

Nach dem Grundleiden nun die Skoliose selbst, bei der man je nach der Abweichung verschiedene Formen unterscheidet:

1. Die Totalskoliose. Die Wirbelsäule ist im Ganzen nach einer Seite konvex gekrümmt;
2. die heterologe Form der Skoliose, bei der der Oberkörper nach der gesunden Seite überhängt. Im unteren Abschnitt der Wirbelsäule besteht eine nach der kranken Seite ge-



richtete Konvexität. Im Brustteil schließt sich dann eine nach der entgegengesetzten Seite gerichtete kompensatorische Krümmung der Wirbelsäule an.
3. Die homologe Form, bei der der Oberkörper nach der



kranken Seite hängt. In der Lumbalregion besteht eine Konvexität nach der gesunden Seite. Darüber setzt sich im Brustteil eine kompensatorische Krümmung mit der Konvexität nach der kranken Seite.

4. Die wechselnde Form, bei der die Patienten die heterologe Skoliose in eine homologe und auch umgekehrt verwandeln können. Man hat ihr den Namen „alternierende Skoliose" gegeben.

Das Krankheitsbild der Ischias scoliotica.

Bei der Ischias scoliotica handelt es sich in der Regel um Menschen, welche kürzere oder längere Zeit, ja oft mehrere Jahre lang an Ischias leiden. Bei ihnen stellt sich dann mit der Zeit die eigentümliche Deformation am Stamm, die Verkrümmung der Wirbelsäule, ein. — Betrachten wir den Rücken des Patienten, während er mit geschlossenen Füßen und gestrecktem Kniegelenk dasteht. Es tritt dabei eine Verkrümmung der Wirbelsäule deutlich hervor. Sie kann heterolog oder auch homolog sein. Untersuchen wir nun die Höhe des Beckenkammes, so sehen wir, daß dieser auf der kranken Seite höher steht und die Beckenschaufel auf dieser Seite gesenkt ist, sodaß der ganze Körper nach vorn überhängt. Bei einfachen Verkrümmungen entspricht die tieferstehende Darmbeinschaufel der Seite, nach der die Wirbelsäule konvex ausgebogen ist. Je mehr der Körper vornübergebeut wird, umso mehr verschwindet auch die Lordose der Lendenwirbelsäule, die sich oft sogar in eine Kyphose umwandelt. Nur bei muskelschwachen Individuen, bei denen das Becken sehr stark nach vorn überhängt, tritt zur Kompensierung eine Verstärkung der Lordose auf, da diese Haltung eine große Anforderung an die Rückenstrecker und an den M. glutaeus maximus stellt. Die Schiefhaltung des Rumpfes zeigt sich in einer Abknickung der Wirbelsäule an der sacrolumbalen Grenze und einer sich daran anschließenden flach aufsteigenden Biegung derselben, die sich im Brustteil wieder skoliotisch medialwärts wendet (Definition nach Schultheß).

Eine Torsion der Wirbelsäule — wie bei den anderen Skoliosen — fehlt hier im allgemeinen. Port hat aber auch bei einem Teil seiner Patienten durch Röntgenuntersuchung eine Lendenkrümmung mit leichter Drehung beobachtet.

Bei Durchleuchtung hat Port (25) bei einem Teil seiner Patienten keine Veränderungen der Wirbelsäule nachweisen können. Ein zweiter Teil hatte leichte Veränderungen, wie bei einer

leichten Rachitis. Ein dritter Teil zeigte eine Lendenkrümmung mit leichter Drehung und eine ganz flache, oft kaum zu sehende Brustgegenkrümmung.

Läßt man den Patienten auf- und abgehen, so sieht man, daß er mit dem kranken Bein nur sehr vorsichtig auftritt. Bei bestimmten Körperhaltungen ist die Skoliose weniger stark ausgeprägt: beim Sitzen, Vorbeugen des Körpers, Sitzen auf den Hacken, Liegen mit geschlossenen Beinen und auch dann, wenn man den Kranken auf den Bauch legt. Alles Stellungen, bei denen immer eine Beugung im Hüftgelenk vorhanden ist. — Beobachten wir den Kranken weiter, so sehen wir, daß sein krankes Bein im Hüftgelenk flexiert, nach außen abduziert und etwas nach innen rotiert ist. Mit der Flexionstellung des Hüftgelenkes geht auch eine Beugung des Kniegelenkes einher. Bei starken Schmerzen ist der Fuß etwas nach außen rotiert. Ein Versuch, das Hüftgelenk zu strecken, löst bei den Patienten oft starke Schmerzen aus, die in der Glutealgegend lokalisiert sind.

Die Aetiologie der Ischias scoliotica.

Um die Aetiologie der Ischias scoliotica zu erklären, haben sich eine Menge Theorien gebildet. Aus der Masse dieser lassen sich zwei grundsätzlich verschiedene Arten herausschälen.

Einmal die Lähmungstheorien, andererseits die Theorien, die die Haltung auf Grund mechanisch-statischer Einflüsse zu erklären suchen.

Nach den Lähmungstheorien entsteht die skoliotische Haltung durch Paresen oder Paralysen der Muskulatur. Es handelt sich um eine Neuritis des Erektor trunci auf der kranken Seite. Der Teil des Muskels der gesunden Seite bekommt ein Übergewicht und zieht die Wirbelsäule nach der gesunden Seite über.

Demgegenüber stehen die Theorien, die die Erkrankung durch eine Lähmung der sensiblen Muskelfasern der kranken Seite erklären wollen.

Schüdel (28) versucht das Krankheitsbild durch eine neuralgische Insuffizienz der Muskeln zu erklären. Bei der Ischias scoliotica sind die vom Plexus ischiadicus abstammenden Fasern in den motorischen Nerven, besonders die Endigungen, die die Muskeln am Becken versorgen, sowie auch die Hautnerven dieser Gegend miterkrankt. Muskelkontraktionen sind schmerzhaft und werden vermieden. Die eigentümliche Haltung des Körpers entspringt nicht nur der Insuffizienz der sensiblen Muskelnerven der

erkrankten Muskulatur, sondern sie ist auch für sie erforderlich, denn die kranken Muskeln wollen in Extension gehalten sein, damit keine unwillkürlichen Zuckungen zustande kommen können. Passive Spannung wirkt auf die erkrankten Muskeln günstig durch schmerzstillenden Druck und Ruhigstellung. Deshalb wird die Stellung unwillkürlich angestrebt. Die zweite obere Krümmung ist rein kompensatorisch und die Kyphose ist die notwendige Folge der Vorwärtsbeugung. Die Lumbalnerven sind an der Neuralgie mitbeteiligt, doch kann auch bei alleiniger Erkrankung des Nervus ischiadicus eine geringe Rückgratverkrümmung zustande kommen, und zwar durch Übergreifen vom Plexus sacralis auf den Plexus lumbalis.

Schüdel hat festgestellt, daß vom zweiten Sakralnerven ein Nerv durch das Foramen sacrale posterior zum Sacrolumbalis heraufzieht. Daher der Schmerzpunkt zwischen letztem Lendenwirbel und Symphysis sacroiliaca. Ist dieser Nerv nun motorisch, so wird der Muskel insuffizient und der Rumpf wird von dem Antagonisten auf die gesunde Seite gezogen; ist er sensibel, so werden Kontraktionen desselben schmerzhaft und durch passive und Kontraktion des Antagonisten verhindert. Die Muskeln, die bei der Skoliose beteiligt sind (M. sacrolumbalis, M. quadratus lumborum, M. psoas, M. tensor fascia latae, M. glutaei), haben das Gemeinsame, daß sie von Nerven versorgt werden, welche fast rechtwinklig vom Hauptast abzweigen, nur einen sehr kurzen Verlauf haben und ihren Bestimmungsort fast rechtwinklig geknickt erreichen. Bei Kontraktion des erkrankten Muskels werden die Nervenfasern gezerrt und eine Entzündung kann dann leicht auf diesen Bahnen fortschreiten, so auch auf den Plexus sacrolumbalis. —

Nach Schüdels Ansicht gehört eine gewisse Prädisposition dazu, d. h., es werden solche Menschen besonders leicht befallen, bei denen die Nervenäste zu kurz sind.

Kocher-Gußenbauer (16) stimmen im wesentlichen mit Schüdel überein. Gußenbauer, der bereits im Jahre 1890 einen Fall von Ischias scoliotica beschrieben hat, sucht sie durch Zerrungen und minimale Zerreißungen in den sakralen Muskelinsertionen des M. erektor trunci und der erkrankten Seite zu erklären.

Brissaud (5), der zehn Fälle von Ischias scoliotica untersucht hat, darunter auch drei mit homologer Skoliose, vertritt die Ansicht, daß die Ischias nicht nur eine Neuralgie, sondern auch eine Neuritis ist, die bei schwerem Verlauf außer den sensiblen, noch die motorischen Muskelfasern in Mitleidenschaft zieht. (Der N. ischiadicus ist ein gemischter Nerv). Sie beschränkt sich nicht

nur auf den Sakralplexus, sondern dehnt sich auch auf den Lumbalplexus aus. Bei sehr heftigen Schmerzen wird auf der kranken Seite ein Spasmus hervorgerufen. Es entsteht dadurch die homologe Skoliose. Außer den Muskeln des Plexus sacrales wirken noch Muskeln mit, die vom Plexus lumbosacralis innerviert werden. Es beteiligen sich nicht alle Muskeln, aber hauptsächlich die, durch die der Thorax sich dem Becken nähert. Die Wirbelsäule biegt sich nach der kranken Seite. Zu einer heterologen Skoliose kann es trotzdem kommen, wenn die Muskeln der gesunden Seite das Übergewicht haben. In den Fällen, bei denen der Muskelspasmus auf die Oberschenkelmuskulatur sich erstreckt, entsteht eine Verkürzung des Beines und es bildet sich wie bei der nichtspasmolitischen Form, eine heterologe Skoliose, da zur Entlastung des schmerzhaften Beines der Schwerpunkt des Körpers nach der gesunden Seite und deshalb instinktiv die Wirbelsäule nach ihr gehalten wird. Die heterologe Form der Skoliose wird durch Kontraktion der Muskeln der gesunden Seite hervorgerufen.

Fischer-Schönwald (11) wollen den Beweis bringen, daß die einzelnen Fälle sich zusammenfassen lassen. Sie suchen die Skoliose auf eine Miterkrankung des Plexus lumbalis zurückzuführen. Sind die vorderen Äste des Plexus allein erkrankt, oder auch ein Teil der hinteren Äste, sodaß aber der M. sacrolumbalis noch nicht in Mitleidenschaft gezogen ist, so entsteht die homologe Skoliose. Die heterologe aber entsteht, wenn die Affektion sich auf die hinteren Äste ausgedehnt hat und der M. sacrolumbalis miterkrankt ist. Sind die vorderen Äste kaum oder gar nicht erkrankt, so bildet sich die heterologe Skoliose schnell aus. Anders ist es, wenn die Schmerzhaftigkeit der vorderen Äste noch vorhanden ist. Der Patient sucht dann eine Lage einzunehmen, bei der er beide Äste schonen kann. Ein Alternieren der Skoliose findet statt, wenn die Affektion der hinteren Äste sich gebessert hat und die vorderen noch schmerzhaft sind. Der M. sacrolumbalis der kranken Seite wird auf kurze Zeit funktionsuntüchtig und die homologe Skoliose ermöglicht. Da er jedoch ermüdet, wird die heterologe Haltung bald wieder eingenommen werden.

Sachs (27) baut die Lehre Schüdels weiter aus. Auch er betont das Ausbreiten der Neuralgie vom Plexus sacralis auf den Plexus lumbalis. Für die Entstehung der Skoliose macht er den M. quadratus lumborum verantwortlich. Dieser besteht aus mehreren Anteilen, die von den Querfortsätzen der Lendenwirbel und vom Darmbeinkamm zur untersten Rippe gehen. Die Muskeln haben bei beiderseitiger Kontraktion den Zweck, den Thorax zu fixieren. Werden sie einseitig kontrahiert, so nähern sie die unteren Rippen

und damit auch den Thorax dem Darmbeinkamm der gleichen Seite.

Wenn die beiden Abschnitte der Brust- und Lendenwirbelsäule nicht beweglich wären, würde eine Abknickung dieser beiden Teile zustande kommen. So aber weicht die Lendenwirbelsäule nach der entgegengesetzten Richtung aus, wenn der Muskel sich spannt. Um die aufrechte Haltung nicht zu verlieren, muß der Mensch die Brustwirbelsäule aufrichten. Es kommt also zur kompensatorischen Skoliose der Brustwirbelsäule. Sachs nimmt nun an, daß der untere Teil des M. lumbalis nicht funktioniert und daß die Skoliosenbildung durch Erschlaffung dieses Abschnittes und des M. quadratus lumborum derselben Gruppe entsteht. — Die Kyphose und Rotation erklärt Sachs im Gegensatz zu Schüdel, der sie durch aktive Muskelwirkung entstanden denkt, durch veränderte Belastung. Durch das Liegen verliert die Lendenwirbelsäule die normale lordotische Krümmung, die beim normalen Menschen sofort wieder in Erscheinung tritt, wenn er die aufrechte Körperhaltung einnimmt. Es geschieht durch beiderseitige Kontraktion des Erektor trunci. Bei einem Patienten mit Ischias scoliotica liegen aber andere Verhältnisse vor, da bei diesem eine Seitwärtsbewegung der Lendenwirbelsäule besteht und die Gradrichtung des Stammes wegen der Funktionsuntüchtigkeit der Muskeln auf der kranken Seite nicht zustande kommt. Auf die Lendenwirbelsäule wird der meiste Druck ausgeübt. Eine weitere Krümmung ist durch den Widerstand der Gelenkfortsätze und die Richtung der Gelenkflächen nicht möglich.

Auch ist eine Biegung nach vorn wegen der langen Untätigkeit der Wirbelsäulenstrecker und durch das lange Liegen, durch das die Lordose verschwunden ist, unmöglich. So bleibt der Wirbelsäule nur die einzige Möglichkeit, nach hinten auszuweichen. — Die Flexion im Hüftgelenk und das Vornüberstellen des Beines geschieht durch den M. psoas, der die Funktion hat, den Oberschenkel gegen das Becken zu beugen und ihm eine geringe Auswärtsrotation zu erteilen. Bei aufrechter Körperhaltung und geradestehendem Bein befindet sich der Muskel in ziemlicher Spannung. Um dies zu verhindern, sucht er die Insertionspunkte durch Flexion im Hüftgelenk und Vornüberbeugen des Körpers zu nähern, da in Ruhelage die Nerven sich am wohlsten befinden.

Stein (31), der einen Fall von willkürlicher alternierender Skoliose beschrieben hat, sieht in der Ischias scoliotica nicht nur eine Erkrankung des N.ischiadicus selbst, sondern eine Erkrankung ganz bestimmter Nervenbahnen des Sakral- und Lumbalplexus. Mit Schüdel zusammen steht er auf dem Standpunkt, daß der

Sakralpunkt, der bei den meisten Patienten sehr druckschmerzhaft ist, und der auch dem Austritt des Nerven für den M. sacrolumbalis entspricht, mit der Skoliose in ursächlichem Zusammenhang steht. Eine Affektion der vorderen und hinteren Wurzeln kann noch hinzutreten, so daß sich leicht feststellen läßt, welche Nerven im besonderen Falle erkrankt sind. — Die heterologe Skoliose entsteht wie nach Fischer-Schönwald, wenn sich die Erkrankung auf eine größere Gruppe der hinteren Nervenäste ausbreitet und der M. sacrolumbalis mit insuffizient geworden ist. — Die homologe Skoliose entsteht, wenn kurze Äste des Plexus lumbalis allein erkrankt sind (N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis, N. genitocruralis, N. cutaneus femoris anterior externus, welche von den drei oberen Lendennerven abstammen), oder auch noch einzelne der hinteren Äste, aber nur solche, durch die der M. sacrolumbalis noch nicht insuffizient gemacht wird. — Ein Alternieren kann stattfinden, wenn die Affektion der hinteren Äste sich gebessert hat und nur noch die vorderen schmerzhaft sind. Der Sacrolumbalis der kranken Seite, wird auf kurze Zeit wieder funktionstüchtig. Er ermüdet aber rasch und die Lendenwirbelsäule nimmt dann wieder ihre alte Stellung ein. Für den Fall der willkürlichen Skoliose, sieht Stein die Erklärung darin, daß die Wirbelsäule des Patienten (das Alternieren geschah immer, wenn Patient sich setzte oder aufstand) plötzlich entlastet wurde und, einem federnden Stab vergleichbar, auf die andere Seite schnellte.

Den Erklärungsversuchen, die die Ischias scoliotica auf eine Lähmung der Muskulatur zurückführen, stehen die Theorien gegenüber, die sie auf mechanisch-statischer Grundlage zu erklären suchen.

So betont Nicoladoni (23) bereits 1886 ein Übergreifen der Affektion vom Plexus sacralis auf den Plexus lumbalis. Die Schmerzen führt er auf eine Hyperaemisierung des Perineuriums zurück. Die seitliche Verbiegung der Wirbelsäule hat den Zweck, die erkrankte cauda equina zu schützen. Durch seitliche Abweichung wird genug Raum geschaffen, um den Nerven vor Druck zu schützen. Bei der Seitwärtsbeugung tritt gleichzeitig noch eine Erweiterung der Foramen intervertebralia auf.

Babinski (2) sieht in der Rumpfneigung eine Bewegung, die instinktiv ausgeführt wird, um den Schmerz zu mildern. Das Gewicht des Körpers ruht ausschließlich auf dem gesunden Bein. Durch Erschlaffung der Muskeln im kranken Bein wird der Druck auf den N. ischiadicus aufgehoben. Mit der Zeit entwickelt sich auf der gesunden Seite ein Zug der Muskeln, der nicht mehr fähig ist, von einem Augenblick auf den anderen sich umstellen zu können.

Das Bestehenbleiben der skoliotischen Haltung auch nach Abheilen der Ischias führt er auf fibröse Retraktionen zurück. Die beiden Theorien von Nicoladoni und Babinski hat Schüdel durch seine Experimente an der Leiche widerlegt. Das Rückenmark ist im Wirbelkanal fest fixiert, gleichfalls wie die Spinalnerven im Foramen intervertebralia. Gegen Babinski glaubt er vorgehen zu können, da er gesehen hat, daß bei einer Kontraktion der Muskeln keinesfalls ein Druck auf den N. ischiadicus ausgeübt wird. Durch Kontraktion des M. pyriformis wird dieser noch vor Druck geschützt.

Albert (1) sieht in der Haltung bei der Ischias scoliotica eine Entlastungshaltung, um die Gelenke und Knochenzweige des Nerven zu schützen. Ähnlich auch Hoffa (17), der sie für eine einfache Reflexkontraktur hält. Er hat selbst an einer schweren Ischias gelitten und dadurch an seinem eigenen Körper gesehen, daß er den Schmerzen bei der Belastung des Beines möglichst auszuweichen suchte.

Lesser-Guse (19) versuchen, eine einheitliche Erklärung zu geben. Im Gegensatz zu Schüdel gehen sie von der Annahme aus, daß gerade der kontrahierte Muskel pyriformis einen Druck auf den N. ischiadicus ausübt und dadurch Schmerzanfälle im Bereich dieses Nerven ausgelöst werden. Auch die Haltung des Beckens erklärt sich aus dem Bestreben, um den N.ischiadicus vor Druck zu schützen. Das Becken wird nach vorne und nach der kranken Seite geneigt und das erkrankte Bein nach innen rotiert. Mit dem Becken neigt sich zugleich auch der Oberkörper nach vorn. Dadurch wird die physiologische Lordose abgeflacht. Die Haltung mit nach innen rotiertem Bein ist für den Patienten unbequem. Deshalb sucht er eine Lage einzunehmen, die ihm angenehmer ist und die auch gleichzeitig den M. pyriformis entlastet. Er wird also seine gesunde Beckenhälfte nach vorn schieben. — Eine homologe Skoliose entsteht nun, wenn der Patient, um seinen Blick nach vorn richten zu können, den Kopf aufrichtet und nach der gesunden Seite dreht, eine heterologe, wenn er den Kopf nach der gesunden Seite aufrichtet.

Bähr (3) vertritt eine ähnliche Auffassung wie Lesser und Guse. Er legt sein Augenmerk auf die durch die Ischias hervorgerufenen statischen Veränderungen. Die Belastung des Beines spielt eine weniger wichtige Rolle, die Längenregulierung ist vielmehr die Hauptsache. Beim Gehen sollen Gelenkbewegungen vermieden werden. — Die heterologe Skoliose entsteht nach seiner Ansicht, wenn der Patient in einer gestreckten Haltung des erkrankten Beines, die für ihn unbequemste Haltung findet. Zur

Fortbewegung muß er daher das gesunde Bein kürzer machen. Er wird die Beckenseite senken. Bei stärkerer Beugung des kranken Beines muß die kranke Beckenseite gesenkt werden und damit entsteht die homologe Skoliose. Zu dieser Auffassung kam Guse dadurch, daß er beobachtete, wie bestimmte Fußverletzungen: Calcaneusfrakturen, Knöchelbrüche, kurz Fälle, bei denen beim Gehen an die Statik besondere Bedingungen gestellt werden (wie Außenrotation der Fußspitze, Verkürzung des Beines durch Abduktion), zu Rückenschmerzen, Flachwerden der Lendenlordose führten und auch eine Skoliose auftrat. Er verneint auch den Zusammenhang zwischen Ischias und Skoliose. Nur die veränderten statischen Bedingungen kommen für ihn in Frage.

Remak (26), der eine homologe Skoliose untersucht hat, kommt zu dem Schluß, daß der Patient nach verschiedenen mechanischen Bedingungen die Lage auswählt, unter der das schmerzhafte Glied von dem Körpergewicht einigermaßen befreit wird. Dies kann nur durch eine skoliotische Biegung der Wirbelsäule geschehen. Er sieht also in der Skoliose eine einfache Entlastungshaltung.

Erben (10), der die Lähmungstheorien zu widerlegen suchte, fand nach gründlicher Untersuchung zahlreicher Fälle die verschiedensten Druckpunkte und zeigt durch das Studium der Muskelfunktionen, daß bei einem Kranken die Skoliose sich heterolog, bei einem anderen sich homolog einstellen muß, um diese oder jene Körperteile zu entlasten. Die verschiedenen Lokalisationen der Erkrankung stehen daher auch im Zusammenhang mit den verschiedenen Formen der Skoliose. Das Prinzip der Schonung des kranken Nerven und die Vermeidung des Schmerzes erzeugt diese.

Ehret (9) hat uns eine genaue Darstellung des Krankheitsbildes gegeben. Die Skoliose hat die Aufgabe, den Druck des M. pyriformis auf den Nervus ischiadicus zu vermindern. Durch die Beckenstellung und je nachdem das Bein durch Überstreckung des Knies in der Hüfte verlängert, oder durch Beugung verkürzt ist, entsteht die homologe oder heterologe Skoliose. Er hat seine Patienten sowohl im Stehen, als auch im Liegen untersucht, und bei allen eine Abduktion und Rotation des Beines nach außen, sowie eine Flexion im Hüft- und Kniegelenk gefunden. Die Abduktion hat das Bestreben, den Nervenstamm unter möglichst günstige Druck- und Zugverhältnisse zu setzen. Sie bringt für den N.cruralis und den N. ischiadicus eine Entspannung hervor. Die Außenrotation soll nicht im Hüftgelenk, sondern im ganzen Becken stattfinden, dadurch, daß sich das ganze Becken mitdreht. Bei starken Schmerzen im Verlauf des N. cruralis ist eine Flexion im Hüftgelenk zu

beobachten. Sie trägt auch zur Verkürzung und zum gradlinigen Verlauf der Nervenstämme bei. — Die Flexion im Kniegelenk geht mit der des Hüftgelenkes Hand in Hand. Der Nerv wird von der harten Unterlage der Kondylen, auf der er jedem Druck ausgesetzt ist, abgehoben. Andererseits bedeutet die Flexion eine Verkürzung des Weges. Dies erfordert auch eine größere Neigung des Beckens nach vorn, die, da der Rumpf aufgerichtet werden muß, eine Verstärkung der physiologischen Lordose der Lendenwirbelsäule darstellt. So kommt Ehret zu der Auffassung, daß die Abduktion des Beines die letzte Ursache für die Skoliose der Wirbelsäule darstellt. Die Flexion ist der Grund für die Verbiegung der Wirbelsäule im dorso-ventralen Sinne. Um bei der bestehenden Abduktion ein Gehen zu ermöglichen, muß das Becken auf der kranken Seite gesenkt werden. In dieser Beckensenkung ist die Ursache der seitlichen Verbiegung der Wirbelsäule zu suchen. Die typische Skoliose ist die heterologe, die durch die Verkürzung des kranken Beines entsteht und der Selbsthilfestellung desselben entspricht. Die anderen Skoliosen werden durch bestimmte statische Verhältnisse bedingt.

Lorenz (20) sucht eine Erklärung, die für alle Skoliosen zutreffend ist. Er sieht nicht wie die anderen Autoren die Beinverkürzung als das Primäre an, sondern die Skoliose. Die Lumbalskoliose, die zuerst entsteht, und zwar durch reflektorische Muskelspasmen, hat den Zweck, die erkrankten Lumbosakralnerven vor Druck und mechanischer Anspannung zu schützen. Auf die Lumbalskoliose entsteht dann im oberen Teil der Wirbelsäule zum Ausgleich eine Gegenkrümmung. Das Vornüberbeugen des Körpers dient gleichzeitig einer Entlastung der erkrankten Nerven.

Die heterologe Skoliose entspringt also nur der Notwendigkeit des Schutzes des erkrankten Nerven gegen mechanische Anspannung.

Die homologe Skoliose stellt eine größere Störung des Gleichgewichtes dar und ist ungünstiger als die heterologe, da sie auch eine schwerer aufzubringende Kompensation erfordert, denn der nach der kranken Seite geneigte Rumpf muß von den auf der kranken Seite gelegenen flextierten Gelenken getragen werden.

Eine alternierende Skoliose sieht Lorenz durch eine druckhafte Umkehrung der heterologen in eine homologe hervorgerufen.

Thöle (33) faßt die Haltung bei Ischias scoliotica als einen komplizierten Reflex auf, der durch die Ausdehnung des entzündeten und schmerzhaften Nerven ausgelöst wird. Der N. ischiadicus entspringt aus dem 4. Lumbal- bis 3. Sakralnerv. Die fünf Wurzeln laufen konvergierend nach einem Punkt hinter der Hüftgelenk-

pfanne, wo der gemeinsame Stamm beginnt. Mit diesem bildet der 4. Lumbalnerv, einen nach außen offenen, stumpfen Winkel, die drei Sakralnerven nach innen offene Winkel und zwar zunehmend kleinere. Nur der 5. Lumbalnerv verläuft gradlinig in den Stamm.

Eine homologe Skoliose entsteht nun, wenn die drei Sakralnerven entzündet sind und zu ihrer Entspannung das Becken mit Abduktion des Beines nach der kranken Seite gehängt wird.

Eine heterologe Skoliose entsteht, wenn der 4. Lumbalnerv am meisten betroffen ist. Zu seiner Entspannung wird das Becken nach der gesunden Seite gesenkt. — Die alternierende Skoliose denkt Thöle dadurch hervorgerufen, daß alle Wurzeln entzündet sind und zur Entlastung einmal die homologe Haltung, ein anderes Mal die heterologe angenommen wird. — Hebung des Beckens nach vorn entspannt alle Wurzeln bzw. den Stamm. Deswegen ist die Kyphose oft sowohl mit homologer als auch mit alternierender Skoliose verbunden.

Plate (24) macht für das Entstehen der Skoliose eine Myalgie des M. psoas verantwortlich, die neben der Neuralgie des N. ischiadicus noch besteht. Die Ischias hat bei vielen Patienten ihren Sitz in den Wurzeln des Plexus sacralis. Von dort aus kommt es zu einem Übergreifen auf die sensiblen Fasern des Plexus lumbalis. Aus diesem Plexus stammen aber auch die Fasern des Nerven, der den M. spoas innerviert, der dadurch auch myalgisch, d. h. auf Grund einer Neuralgie der sensiblen Muskelfasern miterkrankt. Eine Dehnung des M. iliopsoas ist für den Kranken schmerzhaft. Daher sucht er auch eine solche zu vermeiden. Dies gelingt ihm dadurch, daß er das Hüftgelenk etwas beugt. — Dadurch wird dieses Bein aber etwas kürzer. Um gerade stehen zu können, muß er das gesunde Bein gleichfalls kürzer machen. Dies kann durch Abduktion oder Adduktion geschehen. Letztere verlangt aber eine größere Muskelanspannung. Durch Verkürzung des Beines wird das Becken schief gestellt, da sonst der Schwerpunkt des Körpers über dem Fußviereck seitlich verschoben wäre, und so ein Balancieren unmöglich wäre. Um das Gleichgewicht halten zu können, tritt die Skoliose ein.

Thomsen (32), als einer der letzten Autoren, die das Krankheitsbild der Ischias scoliotica beschrieben haben, sieht die obere Krümmung als sekundär an. An Patienten hat er bei den konvexseitigen unteren Rückenstreckern eine größere schmerzhafte Anspannung und zuweilen auch eine Schwellung gesehen. Nach seiner Ansicht haben diese Kontrakturen nur zum geringsten Teil etwas mit der Ischias zu tun, sondern sie sind durch statische Verhältnisse bedingt. Anders aber die Kontrakturen auf der konkaven Seite. Der Oberkörper hängt mit seinem

Gewicht nach der kranken Seite über. Die Anspannung der Muskeln hat hier eine andere Ursache. Am wahrscheinlichsten ist es, daß es sich um eine Reflexkontraktur handelt, die eine feste Fixierung gerade der untersten Abschnitte der Wirbelsäule bewirkt.

Zusammenfassung.

Wie wir gesehen haben, bestehen in der Betrachtung der Aetiologie der Ischias scoliotica eine Menge von Theorien. Am unwahrscheinlichsten erscheinen uns heute die Lähmungstheorien, die auch ausgiebig von Erben beleuchtet und widerlegt worden sind. Bei den Lähmungstheorien finden wir bei den Autoren teils eine völlige, teils eine funktionelle Untüchtigkeit der Muskulatur der kranken Seite.

Schüdel sucht das Krankheitsbild durch eine neuralgische Insuffizienz zu erklären.

Kocher-Gussenbauer stimmen im allgemeinen mit ihm überein, nur suchen sie den Grund in der Zerreißung der sakralen Muskelinsertionen des M. sacrolumbalis und longissimus dorsi.

Brissaud fügt der Neuralgie noch eine Neuritis hinzu, die bei schwerem Verlauf außer den sensiblen, auch noch die motorischen Nervenäste in Mitleidenschaft ziehen kann.

Fischer-Schönwald suchen die Erkrankung auf eine Mitbeteiligung des Plexus lumbalis zurückzuführen.

Sachs und Stein vertreten eine ähnliche Auffassung.

Dem gegenüber stehen die mechanisch-statischen Theorien, die einzeln unwahrscheinlich sind.

Nicoladoni glaubt an eine auf neurogener Basis beruhende Theorie und nimmt an, daß die Ischias nicht nur allein auf den N. ischiadicus beschränkt bleibt, sondern als fortschreitender Prozeß auf den Plexus lumbosacralis übergeht, ja, selbst bis zur cauda equina sich erstreckt. In der Skoliose sieht er nur den Zweck, die erkrankte cauda equina vor Druck zu schützen.

Babinski vertritt einen ähnlichen Standpunkt. Die Skoliose ist eine instinktive Rumpfneigung, um den Schmerz zu mildern.

Lesser-Guse folgen einem ähnlichen Ideengang wie Nicoladoni. Der M. pyriformis übt bei Kontraktion einen Druck auf den N. ischiadicus aus. Deshalb soll ein Kontrahieren vermieden

werden. Schüdel hat die Ansichten von Nicoladoni und Babinski durch seine Experimente an der Leiche widerlegt.

Bähr hat eine gleiche Auffassung wie Lesser-Guse. Da Bewegungen schmerzhaft sind, sollen diese vermieden werden. Der Patient sucht diesen durch Flexion im Hüft- und Kniegelenk und durch Verkürzung des Beines zu entgehen. Er senkt das Becken. Daran muß sich nun eine Skoliose anschließen.

Albert und Remak sehen die Haltung als eine Entlastungshaltung an. Die Patienten versuchen den Schwerpunkt ihres Körpers zur Entlastung auf die gesunde Seite zu verlegen. Das kann nur durch eine skoliotische Einstellung der Wirbelsäule geschehen.

Der Patient hat das Bestreben, die erkrankten Nervenstämme unter möglichst günstige Druck- und Zugverhältnisse zu stellen, daher abduziert er das Bein. Ehret sieht darin den Grund der Verbiegung der Wirbelsäule.

Lorenz geht von einer anderen Grundlage aus. Nach seiner Ansicht ist die Skoliose das Primäre. Diese hat den Zweck, durch reflektorische Muskelspasmen die erkrankten Lumbosakralnerven zu schützen.

Thöle sucht die verschiedenen Skoliosen durch ihre verschiedene Lokalisation auf anatomischer Grundlage zu erklären.

Plate macht für das Entstehen der Skoliose eine Myalgie des M. psoas verantwortlich. Der Kranke hat bei Bewegung Schmerzen und sucht eine Haltung einzunehmen, bei der der erkrankte Muskel möglichst wenig beansprucht wird. Dies geschieht durch Abduktion des Beines. Zum Ausgleich stellt er das Becken schief. Sekundär baut sich nun darauf eine Skoliose auf.

Thomsen sieht die Skoliose als eine Reflexhaltung an, durch die eine feste Fixierung gerade der untersten Abschnitte der Wirbelsäule hervorgerufen wird.

In Übereinstimmung mit den meisten Autoren, die eine Verbreitung der Erkrankung von dem Plexus sacralis auf den Plexus lumbalis annehmen, betrachten wir heute die Haltung bei der Ischias scoliotica als eine Zwangshaltung, die das Bestreben hat, durch eine Körperverlegung auf die gesunde Seite den affizierten Nerven zu schützen. Dadurch entsteht die heterologe Skoliose.

Die homologe Skoliose kann dadurch hervorgerufen werden, daß der Kranke sein Gewicht reflektorisch auf die kranke Seite verlegt, um so eine Preßwirkung hervorzurufen.

Die alternierende Skoliose entsteht durch die jeweilige Lokalisation der Erkrankung, die einmal bedingt, daß dieser, das andere Mal jener Körperteil vor Druck geschützt werden muß.

Differentialdiagnose der Ischias scoliotica.

Das Krankheitsbild der Ischias scoliotica kann auch leicht mit anderen Krankheiten verwechselt werden, die ein ähnliches Bild zeigen. Man muß daher immer zuerst nach Zeichen der Ischias suchen, deren objektive Symptome oft sehr gering sind. — Ein ähnliches Bild kann bei Neuropathen und Neurasthenikern beobachtet werden, die aus einem äußeren und inneren Anlaß Beschwerden bekommen, die der Ischias sehr ähneln und die auf diesen Schmerz mit einer Verbiegung der Wirbelsäule reagieren. Die Intensität der Schmerzen ist aber lange nicht so groß wie bei der richtigen Ischias. — Primär abnorme Belastung der Wirbelsäule: Gravidität, Tumore können zu einem Ischias scoliotica-artigen Bild führen. Es kann eine Reizung der sensiblen Endäste des N. ischiadicus, die aus dem 5. Lendenwirbelkanal ausgehen, vorliegen. Diese Wurzelischias, wenn wir sie so nennen wollen, ist oft das Zeichen für einen unbewußten Brustkrebs, eine Metastase in dem betreffenden Abschnitt der Lendenwirbelsäule. - Arthritiden der unteren Wirbelgelenke, die zuerst die Lumbalmuskulatur durchziehenden Nerven treffen und später den N. ischiadicus in Mitleidenschaft ziehen, können eine Skoliose der Lendenwirbelsäule hervorrufen. Schließlich kommen auch noch organische Krankheitsprozesse der Knochen und der Gelenke in Frage, bei denen die Nerven des Plexus lumbalis in Mitleidenschaft gezogen werden. In erster Linie sind es hier tuberkulöse Prozesse der Wirbelknochen mit Veränderungen des Bandapparates, ja, es können sogar Traumen und osteomalatische Prozesse ein Ischias scoliotica-ähnliches Krankheitsbild erzeugen. T h o m s e n hat auch durch Veränderungen der Zwischenbandscheiben, vor allem zwischen 5. Lendenwirbel und Sacrum ähnliche Zustandsbilder wie bei der Ischias scoliotica gesehen. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal gegenüber diesen anderen Erkrankungen, die man auch als „Scoliosis pseudoischiadica" bezeichnet hat, ist der Ausgleich der Lendenwirbelsäule, die oft sogar in eine Kyphose umgewandelt ist, und die fast ausschließlich bei Ischias scoliotica gefunden wird. Bei den anderen Krankheiten ist meist außer einer geringen seitlichen Abweichung eine Verstärkung der Lordose vorhanden. Nebenbei gibt es auch eine Menge ischiadischer Skoliosen, bei denen die Nervenstämme weniger in den Vordergrund treten, sondern die Muskeln das Krankheitsbild beherrschen. Es sind dies diejenigen Erkrankungen, bei welchen neben dem Laségue'schen Zeichen auch Druck und Schmerzen in den Glutealmuskeln vorhanden sind, besonders in ihrem Ursprung am Darmbeinkamm, Schmerzen in den Beugemuskeln des Oberschenkels und in den

Muskeln unter der Spina anterior sup.. Druckempfindlichkeit des N. ischiadicus, ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Mitunter geht die Muskelerkrankung, die offenbar rheumatischen Ursprungs ist, auch auf die Lendenmuskulatur über. Die Fälle von Ischias scoliotica zeichnen sich nur durch eine größere Schmerzhaftigkeit aus. — Die Diagnose zwischen Coxitis und Ischias scoliotica ist im allgemeinen leicht zu stellen. Bei den Fällen aber, bei denen eine Berührung der Haut des erkrankten Beines schon eine starke Schmerzempfindung auslöst, ist sie schwer zu stellen. Ehret untersuchte bei diesen Patienten per rektum oder vaginam. (Die Wurzeln des Plexus sacralis sind beim Lebenden sehr schwer zu palpieren). Häufig gelingt es aber, den Stamm des N. ischiadicus oberhalb der spina ischii zu erreichen. Da auch beim Normalen an diesem Punkt eine Schmerzhaftigkeit besteht, werden bei schmerzhaften Prozessen sehr starke Schmerzen ausgelöst, die in den Oberschenkel ausstrahlen.

Was die Häufigkeit der Krankheit anbetrifft, so wird sie von den einzelnen Autoren verschieden angegeben:

Ehret rechnet auf 100 Fälle Ischias 70 bis 80 Patienten mit einer Verbiegung der Wirbelsäule. 50% haben eine nicht zu übersehende Skoliose = 70 bis 80%

Phulpin bezeichnet die Skoliose als eine nahezu beständige Erscheinung bei Ischias.

Stein hat bei der Untersuchung von 100 Fällen bei nur 2 Patienten diese Komplikation gefunden = 2%.

Ein Wiesbadener Arzt hat in seiner langen Praxis bei 800 Ischiaskranken innerhalb von 16 Jahren nur fünfmal eine Skoliose gesehen. Das wäre = 0,62%.

Auch Hoffa konnte unter 26 Fällen von Ischias nur zweimal eine Skoliose diagnostizieren = 7,6%.

Steiger rechnet in seiner Arbeit mit 66,9%. Er hat 127 Ischiaskranke untersucht und konnte bei 58 bis 66,9% eine Skoliose feststellen. 40 Patienten hatten eine deutliche und 45 Patienten eine eben noch erkennbare Wirbelsäulenverkrümmung. 70% der Skoliose zeigten eine heterologe, 27% eine homologe, und nur 1,1% die alternierende Skoliose.

1928—36 wurden 32 Patienten an Ischias in der hiesigen Chirurgischen Universitätsklinik behandelt. Zwei davon zeigten eine Skoliose. Es entspricht dies 6,2%. Eine Skoliose war homolog, die andere eine rechts konvexe Totalskoliose.

Therapie der Ischias scoliotica.

Das Gipskorsett, das früher bei der Behandlung der Skoliose angewandt wurde, hat man heute fallen gelassen, da durch dieses eine Schwächung der Muskulatur entsteht, und statt der Verbesserung eine Verschlechterung eintritt.

Die Behandlung, wie sie in der Marburger Chirurgischen Klinik durchgeführt wird, ist eine aktive. An Massage und Bewegungsübungen, die zuerst wegen der Schmerzhaftigkeit im Bett vorgenommen werden, schließen sich später Turn- und Kriechübungen nach der Klapp'schen Methode an. Es entsteht dadurch eine Stärkung der Muskelpartien, die die Skoliose zu korrigieren imstande sind. Hierbei hat man die Erfahrung gemacht, daß die Patienten bei der geringsten Anstrengung schwitzen und man daher sehr vorsichtig sein muß, damit nicht wieder neue neuralgische Beschwerden auftreten. Außerdem kann man dem Patienten noch eine Gipsschale anfertigen oder in ein Redressionsbett legen. Mit der eben beschriebenen Therapie sind gute Erfolge erzielt worden.

Dazu einen Fall aus der hiesigen Klinik:

Kaufmann D., stammt aus gesunder Familie, im Krieg vier mal verwundet. Seit 1916 leidet Patient an heftigen, meist im Herbst auftretenden Schmerzen, die in das Becken ausstrahlen. Von seinem Hausarzt wurde er wegen Ischias behandelt. Zeitweise war er „steif wie ein Stock" und hatte nur bei Ruhe und Wärmeapplikation einige Linderung. Jetzt hat er wieder sein altes Leiden und wird zu dessen Behandlung in die Klinik eingewiesen.

Befund: Mittelgroßer Patient, in gutem Ernährungszustand. Herz und Lungen o. B.
Keine typischen Ischiasdruckpunkte. Patellar und Achillessehnenreflexe beiderseits und in physiologischer Stärke. Druck und Klopfempfindlichkeit im Bereich der Lendenwirbelsäule und des Os sacrums. Ausstrahlen der Schmerzen in die Darmbeingegend. Beträchtliche Lordose der Lendenwirbelsäule. Linksseitig konvexe geringgradige Skoliose der Lendenwirbelsäule.
Kompensatorische Skoliose der Brustwirbelsäule. (Pedes plani beiderseits angedeutet).

Therapie:

17. 11. Patient wird mit Diathermie behandelt. Die Schmerzen im Kreuz sind darauf zurückgegangen. Zur Behandlung der Skoliose wird Patient in das Redressionsbett gelegt.
20. 11. Patient klagt wieder über unerträgliche Schmerzen im Kreuz. Er wird aus dem Redressionsbett herausgenommen und wieder mit Diathermie behandelt, worauf die Schmerzen auch prompt nachlassen.
24. 11. P. liegt wieder im Korrektionsapparat.
30. 11. Die Lagerung im Korrektionsbett empfindet Patient als eine

große Erleichterung. Die Rückenschmerzen sind bis heute ausgeblieben. Allgemeinzustand befriedigend.

8. 12. Patient ist beschwerdefrei; dreimal wöchentlich Diathermie (Kreuz und Ischiadicusgegend).

12. 12. Geringgradige Schmerzen in der rechten Hüfte.

22. 12. Die Beschwerden sind vollkommen verschwunden. Patient wird daher entlassen, soll aber weiter mit Diathermie behandelt werden.

Thomsen wendet die passive Überkorrektur an. Im Anschluß an eine Massage der Streckmuskulatur, die wegen der Schmerzhaftigkeit in Narkose vorgenommen wird, werden die verkürzten Muskeln energisch gedehnt. Dann wird der Patient in einer Korrekturstellung, die die vorhandene Skoliose nicht nur ausgleicht, sondern überkorrigiert, im Redressionsbett mit Tüchern fixiert. In dieser Lage bleibt er, bis die akuten Schmerzen abgeklungen sind. Zweimal am Tag wird er aus diesen Schlingen befreit und kräftig massiert.

Daneben kommen alle Mittel in Betracht, die sich im Laufe der Zeit als zuverlässig und hilfreich für Ischias und rheumatische Erkrankungen erwiesen haben. Das Grundleiden wird in Form von Vibrationsmassage und Wärme in den verschiedenen Formen behandelt. Auflegen von heißen Sandsäcken und heißen Bädern. Auch nimmt man Mittel, die eine Hyperaemie erzeugen. So ist zweifellos die Diathermie die wirksamste der physikalischen Therapien.

Auch sehr gute Erfolge leistet der Glühlichtbogen und der Heißluftapparat.

Bei allen diesen Mitteln kommt es darauf an, in welchem Stadium der Krankheit sie angewandt werden. Neben den eben erwähnten Methoden kann man aktive Dehn- und Streckbewegungen im Wasserbad mit Überdehnung des Nerven, aber erst nach Übergang in das chronische Stadium, bzw. nach Ablauf der ersten 14 Tage, versuchen. — Von der früher oft angewandten blutigen Dehnung des Nerven ist man allgemein abgekommen. Bei einigen Patienten, bei denen man annahm, daß die Nervenwurzeln erkrankt seien, erzielte eine Röntgenbestrahlung eine Besserung der Beschwerden.

Die beste und wirksamste Behandlung ist die Injektionsbehandlung.

1. Die lokale Injektion, wie sie von Lange ausgeführt wird, ist eine Infiltrationsinjektion. Manche Autoren injizieren in die Nähe der Nervenscheide, andere geben der paraneuralen Injektion den Vorzug. Als Injektionsmittel benutzt man Eukain, Novokain, Antipyrin oder auch physiologische Kochsalzlösung.

In der hiesigen Klinik wird als Injektionsflüssigkeit eine 1 oder 2 %oige Pantocainlösung genommen.

2. Epidurale Injektion wird bei der Behandlung hartnäckiger Fälle, vor allem der Wurzelischias, vorgenommen. Kochsalzlösung (20 ccm), 1% Novokainlösung oder auch Antipyrin, werden in die hintere untere Öffnung des Sakralkanales injiziert. Falls keine Schmerzfreiheit eintritt, werden die Injektionen alle 2 bis 3 Tage wiederholt. Trotz der guten Erfolge dieser Behandlung, wird man auch nicht die medikamentöse Behandlung entbehren können, vor allen Dingen nicht die Antipyretica. In den schweren Fällen wird man sogar zum Morphium greifen müssen.

Die Salicylpräparate: Aspirin, Melubrin, Pyramidon werden abwechselnd mit Erfolg gegeben. Ebenfalls Atophanyl, das intravenös, und Atophan, das oral gegeben wird, sind auch oft sehr wirksame Mittel.

Literaturverzeichnis

1. Albert, E.: Eine eigentümliche Art von Totalskoliose. Wiener medizinische Presse 1886.
2. Babinski: Sur une déformation particulière du trouc, causée par la sciatique. Archiv für Neurologie 1896, Heft 16.
3. Bähr, F.: Zur Entstehung der Scoliosis ischiadica. Zentralblatt für Chirurgie 1896, Heft 16.
4. Blencke: Die Scoliosis ischiadica. Archiv f. orth. u. Unfallchirurgie 1920, Bd. 18.
5. Brissaud: Des scolioses dans les neuralgies sciatiques. Arch. für Neurologie 1890 19.
6. Cowan, J.: The relation of sciatica to the sacro-iliaca joint. Britt. med. journ. 1923, Nr. 3244, S. 373 (Ref. Zentralblatt f. Chirurgie 1924, Nr. 32, Seite 1786).
7. Domarus, A.: Grundriß der inneren Medizin. 1934.
8. Dörfler, A.: Für die Praxis 1935, S. 295.
9. Ehret: Beiträge zur Lehre der Skoliose. Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie Band 4 und Band 13.
10. Erben: Ischias scoliotica. Beitrag z. klinischen Medizin und Chirurgie 1897, Bd. 16.
11. Fischer-Schönwald: Über ischias scoliotica. Wiener med. Wochenschrift 1893, Nr. 16—21.
12. Fopp, Chr.: Ein seltener Fall von Scoliosis Neuromuskularis Ischiadica. Köln 1899. Dissertation.
13. Girtalla, M.: Behandlung von Ischias und Lumbago. Dissertation Berlin 1927.
14. Gsyty, J.: Zur Ätiologie und Therapie der Ischias. Deutsche med. Wochenschrift 1915, Nr. 52, S. 373.
15. Guse: Über scoliosis ischiadica. Wiener klin. Presse 1894, S. 1149.

16. Gussenbauer: Über Ischias scoliotica. Prager med. Wochenschr. Nr. 17 und 18. Ref. Schmidts Jahrbuch 1890, Bd. 227, Nr. 9, S. 241.
17. Hoffa: Die neurogenen Skoliosen. Zeitschr. für orth. Chirurgie II 1903.
18. Lange, F.: Behandlung der Skoliosen durch aktive und passive Überkorrektur. Zeitschr. für orth. Chirurgie Bd. 18, S. 1—69.
19. Lesser: Experimentelles und Klinisches über Skoliose. Virchows Arch. f. path. Anatomie u. Physiologie 113, 1888.
20. Lorenz, A.: Über ischiadische Skoliose in Theorie und Praxis. Deutsche med. Wochenschrift 1905, S. 1539—1543.
21. Löw, A.: Zur Therapie und Pathogenese der Ischias. Medizinische Klinik 1933, S. 186.
22. Mann: Über das Vorkommen motorischer Störungen bei der Ischias mit Einschluß der ischiadischen Wirbelsäulenverkrümmung. Ref. Schmidts Jahrbuch 1893, Bd. 240, Nr. 11, S. 153.
23. Nicoladoni: Über eine Art des Zusammenhanges zwischen Ischias und Skoliose. Wiener med. Presse 28 Bd. 26 u. 27, 1886.
24. Plate: Über Entstehung und Behandlung der Ischias scoliotica. Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 3.
25. Port, K.: Ischias, ihre Diagnose und Behandlung. 1922. Dissertation.
26. Remak: Über Ischias scoliotica. Deutsche med. Wochenschrift 1892, Nr. 27.
27. Remak: Alternierende Skoliose bei Ischias. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 7.
28. Sachs: Beitrag zur Frage der Ischias scoliotica. Archiv für klin. Chirurgie 1893, Bd. 46, Nr. 4. Ref. Schmidts Jahrbuch 1893, Bd. 240, Nr. 11, S. 153.
29. Schüdel: Ischias scoliotica. Archiv für klin. Chirurgie 1889, Bd. 38.
30. Schuster, P.: Ischias, ihre Diagnose und Behandlung. Klinische Wochenschrift 1925, S. 316—318.
31. Steiger, W.: Die Bedeutung der Myalgie für die Entstehung der Ischias. Dissertation Bonn 1918.
32. Stein: Über Beziehungen zwischen Ischias, Lumbago und Skoliose. Zeitschrift f. orth. Chirurgie 1910, Bd. 25.
33. Thomsen: Über scoliosis ischiadica. Zeitschr. f. orth. Chirurgie Bd. 60, S. 83—90 (Beilageheft).
34. Thöle: Ischias und homologe Skoliose. Deutsche med. Wochenschrift 1907, Nr. 21.

Lebenslauf

Ich, Ferdinand Wöhner, bin am 22. April 1911 zu Kassel als Sohn des Verwaltungsoberinspektors Julius Wöhner und dessen Ehefrau Friederike, geb. Demski, geboren. In Hersfeld und Fulda besuchte ich die Volksschulen, in letzterer Stadt ebenfalls die Oberrealschule, die ich Ostern 1928 mit dem Zeugnis der mittleren Reife verließ. Infolge Versetzung meines Vaters nach Marburg, besuchte ich die dortige Oberrealschule und bestand Ostern 1931 zu Grünberg (Hessen) die Reifeprüfung. Seit dieser Zeit studierte ich in Marburg Medizin. Das ärztliche Vorexamen habe ich Anfang Mai 1934 bestanden. Meine gesamte Studienzeit habe ich in Marburg zugebracht. Das ärztliche Staatsexamen bestand ich im Februar 1937. Von Februar bis Oktober war ich als Medizinalpraktikant an der Chirurgischen Klinik tätig. Augenblicklich bin ich in der Medizinischen Poliklinik beschäftigt.

Meine Lehrer waren in den vorklinischen Semestern
die Herren Professoren: Dittler, Jacobshagen und Nauck;
in den klinischen Semestern:
Baumann, Boeminghaus, Baur, Freudenberg, Gessner, Grüter, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kestermann, Loebell, Neumann, Pfannenstiel, Ruete, Schrader, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé.